

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2001年 8月 8日

出願番号  
Application Number:

特願2001-241251

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号  
country code and number  
of your priority application,  
as used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

J P 2001-241251

願人  
Applicant(s):

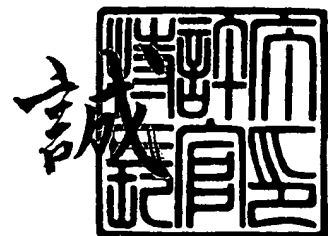
ユニ・チャーム株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2006年 3月10日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中嶋



【書類名】 特許願

【整理番号】 YC1-026

【提出日】 平成13年 8月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 水谷 聡

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 八巻 孝一

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
                                チャーム株式会社テクニカルセンター内

    【氏名】 野田 祐樹

【特許出願人】

    【識別番号】 000115108

    【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100106002

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 正林 真之

【選任した代理人】

    【識別番号】 100115303

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩永 和久

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100116872**【弁理士】****【氏名又は名称】** 藤田 和子**【先の出願に基づく優先権主張】****【出願番号】** 特願2001-152403**【出願日】** 平成13年 5月22日**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 058975**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 要約書 1**【物件名】** 図面 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 陰唇間パッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 身体側に面する透水性の表面側シートと衣服側に面する透水性又は不透水性の裏面側シートとが経血を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されて成るものであり、陰唇間に係着させて用いる陰唇間パッドであって、

略平板状の平坦領域と、当該平坦領域の長手方向の略中心線に沿って当該平坦領域から身体側に向かって垂直に突出する隆起領域とによって構成され、

前記平坦領域及び前記隆起領域が、下記式（1）から下記式（3）の条件を満たしていることを特徴とする陰唇間パッド。

【数 1】

$$1 \leq H_1/H_2 \leq 10 \quad \dots (1)$$

$$1/3 \leq W_1/W_2 \leq 5/6 \quad \dots (2)$$

$$1/3 \leq L_1/L_2 \leq 1 \quad \dots (3)$$

（但し、 $H_1$ ：隆起領域の見かけの嵩高、 $H_2$ ：平坦領域の見かけの嵩高、 $W_1$ ：隆起領域の見かけの最大幅、 $W_2$ ：平坦領域の見かけの最大幅、 $L_1$ ：隆起領域の見かけの最大長さ、 $L_2$ ：平坦領域の見かけの最大長さ）

【請求項 2】 前記式（1）における  $H_1$  が 5 から 30 mm、前記式（2）における  $W_1$  が 2 から 30 mm、前記式（3）における  $L_1$  が 20 から 150 mm である請求項 1 に記載の陰唇間パッド。

【請求項 3】 前記隆起領域に内包される第 1 吸収体を身体側に向かって山折り状に構成することによって、

前記隆起領域の衣服側に中空領域を形成した請求項 1 または 2 に記載の陰唇間パッド。

【請求項 4】 前記山折り状に構成された第 1 吸収体の衣服側の表面に透水性の内部シートを配置し、当該内部シートと前記表面側シートとが前記第 1 吸収体を内包させた形態で接合されて成る請求項 3 に記載の陰唇間パッド。

【請求項 5】 前記隆起領域に内包される第 1 吸収体と前記平坦領域に内包される第 2 吸収体とを単一の吸収体シートで構成した請求項 1 から 4 のいずれか

一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 6】 前記平坦領域の長手方向の略中心線に沿って、前記平坦領域から衣服側に向かって垂直に突出する第 2 の隆起領域を有している請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 7】 前記第 2 の隆起領域に内包される第 3 吸収体を衣服側に向かって山折り状に構成することによって、

前記第 2 の隆起領域の身体側に中空領域を形成した請求項 6 に記載の陰唇間パッド。

【請求項 8】 少なくとも前記隆起領域における前記透水性の表面側シートと、前記第 1 吸収体と、を構成する繊維が、前記陰唇間パッドの短手方向に配向している請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 9】 前記平坦領域の身体側の表面に粘着部を有している請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 10】 生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドである請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 11】 前記裏面側シートの衣服側に、当該裏面側シートの長手方向の各側部において一箇所以上の接合部分と、当該裏面側シートの短手方向において一箇所以上の非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記一箇所以上の非接合部分の少なくとも一つが、前記ミニシート片と前記裏面側シートとの間において、前記裏面側シートの面方向に指幅の開口が直接的に確保される指挿入用口を形成するものである請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の陰唇間パッド。

【請求項 12】 請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

【請求項 13】 請求項 11 に記載の陰唇間パッドが、開封口を有する個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、

前記陰唇間パッドが、前記指挿入用口が前記開封口に向かって開口するように、前記包装容器に内包されている包装体。

【請求項 14】 前記陰唇間パッドが、前記ミニシート片が前記陰唇間パッ

ドの長手方向の略中心線に沿って衣服側方向に向かって山折り状となるように、前記包装容器に内包されている請求項 13 に記載の包装体。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】**

本発明は、女性の陰唇間に係着させて用いる、経血を吸収させるための陰唇間パッドに関し、詳しくは、陰唇内壁に沿って身体下方向に向かって流下する高速かつ多量の経血をも確実に吸収し得る陰唇間パッドの構造に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】**

従来より、女性用生理用品としては、生理用のナプキンやタンポンが一般的に用いられている。しかしながら、ナプキンについては、衣服に当接させて用いるものであり、膣口付近への密着性が乏しいために身体との隙間から経血のモレが生じ易く、一方、タンポンは、その物品の属性に起因して、装着時の異物感や不快感を生じ易く、膣内への装着が困難であるという問題があった。

**【0003】**

このような状況下、ナプキンとタンポンの中間に位置する生理用品として、近年、陰唇間パッドなる生理用品が注目されるようになってきている。

**【0004】**

この陰唇間パッドは、女性の陰唇間にその一部分を挟み込ませ、陰唇に当接させて装着するというものであり、ナプキンよりも身体との密着性が高いために経血のモレが生じ難く、また膣内に挿入するタンポンと比較して装着時の心理的抵抗も少ないという特徴を有している。

**【0005】**

上記のような陰唇間パッドとしては、例えば図 2 に示すような、陰唇間パッド 24 が提案されている（特開昭 61-149145 号公報）。

**【0006】**

かかる陰唇間パッド 24 は、パッドの前方領域 24a を身体前方側に、パッドの後方領域 24b を身体後方側に位置させた後、パッドの後方領域 24b をパッ

ドの長手方向の略中心線 26 に沿って折曲して凸部を形成し、当該凸部を陰唇間に挟み込み、陰唇自体の挟持力によって固定して使用するものである。このような陰唇間パッド 24 によれば、陰唇内壁に沿って身体前後方向に流れ、或いは皮膚を伝って身体左右方向に流れる経血については確実に吸収することが可能である。

#### 【0007】

しかしながら、上記の陰唇間パッドは、陰唇内から身体下方向に向かって流下する経血の吸収性能については未だ不十分なものであった。これは、経血が陰唇内壁に沿って身体前後方向に流れ、或いは皮膚を伝い身体左右方向に流れて排泄される場合には皮膚の摩擦抵抗や陰毛の影響などにより比較的流下速度が遅く、経血量も少量であるのに対し、陰唇内から身体下方向に向かって流下する場合には瞬間的な体勢の変化時に子宮内に滞留していた経血が一時に排泄されるため、流下速度が高速でかつ経血量も多量であることによるものである。

#### 【0008】

即ち、上記の陰唇間パッドは、陰唇内から身体下方向に向かって流下する経血を経血流下方向と平行に配置されたパッド後方の凸部のみによって吸収しようとするものであるため、高速かつ多量の経血についてはパッドに吸収される前に凸部の傾斜面に沿って流れてしまい、経血がパッド外に流出してモレが発生する危険性がある。このような場合、陰唇間パッドはナプキンよりサイズが小さいため、経血のモレによる被害も甚大なものになってしまう。

#### 【0009】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、陰唇内壁に沿って身体下方向に向かって流下する高速かつ多量の経血をも確実に吸収し得る陰唇間パッド（以下、「パッド」と記す場合がある。）を提供することにある。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

上記のような課題を解決するために、本発明においては、陰唇間パッドを、吸

収能を備える平坦領域の一部に隆起領域を設けるようにし、隆起領域と平坦領域の割合を精密に制御することによって、隆起領域の傾斜面に沿って経血が流れてしまった場合でも、平坦領域の吸収能力によって経血を確実に吸収し、経血がパッド外に流出してモレが発生する危険性を低減させるものである。

#### 【0011】

より具体的には、本発明は以下のようなものを提供する。

#### 【0012】

(1) 身体側に面する透水性の表面側シートと衣服側に面する透水性又は不透水性の裏面側シートとが経血を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されて成るものであり、陰唇間に係着させて用いる陰唇間パッドであって、略平板状の平坦領域と、当該平坦領域の長手方向の略中心線に沿って、当該平坦領域から身体側に向かって垂直に突出する隆起領域とによって構成され、前記平坦領域、及び前記隆起領域が、下記式(1)から下記式(3)の条件を満たしていることを特徴とする陰唇間パッド。

#### 【0013】

##### 【数2】

$$1 \leq H_1/H_2 \leq 10 \quad \cdots (1)$$

$$1/3 \leq W_1/W_2 \leq 5/6 \quad \cdots (2)$$

$$1/3 \leq L_1/L_2 \leq 1 \quad \cdots (3)$$

(但し、 $H_1$ ：隆起領域の見かけの嵩高、 $H_2$ ：平坦領域の見かけの嵩高、 $W_1$ ：隆起領域の見かけの最大幅、 $W_2$ ：平坦領域の見かけの最大幅、 $L_1$ ：隆起領域の見かけの最大長さ、 $L_2$ ：平坦領域の見かけの最大長さ)

#### 【0014】

本発明の陰唇間パッドは、図3(a)、図3(b)に示すように、隆起領域34b、44bが平坦領域34a、44aの長手方向の略中心線36、46に沿って(即ち、平坦領域34a、44aの短手方向の中央部に連続的に)、当該平坦領域34a、44aから身体側に向かって垂直に突出している。当該陰唇間パッド34、44の隆起領域34b、44bを陰唇間に挟み込むと、外陰部は隆起領



域 34b, 44b の下端側に位置する略平板状の平坦領域 34a, 44a によってその全体が覆われる。従って、陰唇間に介在する隆起領域 34b, 44b が第一次的に排泄される経血の大半を吸収するとともに、万が一、経血が高速かつ多量であって、隆起領域 34b, 44b では吸収しきれず、隆起領域 34b, 44b の傾斜面に沿って流れてしまった場合でも、外陰部全体を覆う平坦領域 34a, 44a によって第二次的に経血の吸収が行われる。このように、隆起領域 34b, 44b と平坦領域 34a, 44a とが相俟って、陰唇内壁に沿って身体下方向に向かって流下する高速かつ多量の経血にも対応することが可能となる。

#### 【0015】

本発明の陰唇間パッドは上述のように平坦領域と隆起領域とから構成されていることその他、平坦領域と隆起領域とが、以下の条件を満たしている必要がある。これは、たとえ陰唇間パッドを平坦領域と隆起領域とから構成したとしても、その形状を精密に制御しなければ、陰唇間パッドと身体との間に空隙が生じたり、陰唇間パッドが陰唇間から脱落したり、或いは陰唇間パッドの吸収体の容量が不足することによって、経血のモレが発生するおそれがあるからである。また、その形状が精密に制御されていないと、タンポンと同様に装着時に異物感や不快感を生じ、膣内への装着が困難となる場合も生じ得るからである。

#### 【0016】

第1に、下記式(1)の条件を満たしている必要がある。

#### 【0017】

#### 【数3】

$$1 \leq H_1/H_2 \leq 10 \quad \dots \quad (1)$$

(但し、 $H_1$ ：隆起領域の見かけの嵩高、 $H_2$ ：平坦領域の見かけの嵩高)

#### 【0018】

見かけ嵩高比  $H_1/H_2$  が1未満であると、外陰部を覆う平坦領域の剛性が高まってしまい、装着時に異物感や不快感を生じるおそれがある一方、 $H_1/H_2$  が10を超えると、隆起領域で吸収しきれなかった経血を吸収する平坦領域の容積が減少してしまうため、経血のモレが発生する危険性がある。

## 【0019】

第2に、下記式(2)の条件を満たしている必要がある。

## 【0020】

## 【数4】

$$1/3 \leq W_1/W_2 \leq 5/6 \quad \dots (2)$$

(但し、 $W_1$ ：隆起領域の見かけの最大幅、 $W_2$ ：平坦領域の見かけの最大幅)

## 【0021】

見かけ最大幅比 $W_1/W_2$ が $1/3$ 未満であると、平坦領域の幅が必要以上に広がってしまい、装着時に異物感や不快感を生じるおそれがあることその他、装着者の大腿部(内腿)と陰唇間パッドの側部、又は陰唇間パッドの衣服側表面と下着とが接触し、両者の摩擦抵抗が増加することに起因して、パッドが陰唇間から脱落する危険性がある。これに対し、見かけ最大幅比 $W_1/W_2$ が $5/6$ 超であると、平坦領域で外陰部の短手方向を覆うことができなくなるため、隆起領域で吸収しきれなかった経血を吸収すべき領域が減少し、経血のモレが発生し易くなる。

## 【0022】

第3に、下記式(3)の条件を満たしている必要がある。

## 【0023】

## 【数5】

$$1/3 \leq L_1/L_2 \leq 1 \quad \dots (3)$$

(但し、 $L_1$ ：隆起領域の見かけの最大長さ、 $L_2$ ：平坦領域の見かけの最大長さ)

## 【0024】

見かけ最大長さ比 $L_1/L_2$ が $1/3$ 未満であると、パッドの衣服側表面と下着とが接触する部分が必要以上に長くなるばかりではなく、平坦領域の後方部と臀部との接触面積も増してしまうため、パッドが陰唇間から脱落し易くなってしまう。その一方で、見かけ最大長さ比 $L_1/L_2$ が1超であると、平坦領域で外

陰部の長手方向を覆うことができなくなるため、高速かつ多量の経血が排泄された場合に対応することができず、経血のモレが発生し易くなる。なお、図 3 (b) の陰唇間パッド 4 4 は  $L_1 / L_2$  が 0.5 程度であり、 $L_1 / L_2$  がほぼ 1 である図 3 (a) の陰唇間パッド 3 4 と比較して平坦領域の経血の吸収能力がより高く、経血の排泄量が多い場合や頻繁にパッドの交換をできない場合に好適に用いることができる。

#### 【0025】

なお、本明細書において、「嵩高」というときは隆起領域が突出している方向の寸法を意味し、「幅」というときはパッドの短手方向への寸法を意味し、「長さ」というときはパッドの長手方向への寸法を意味する。

#### 【0026】

また、本明細書における「みかけの」とは、「嵩高」、「幅」、「長さ」の各寸法が最短の 2 点間距離であることを意味するものである。これは、製造工程との関係で、凹凸形状を辿った 2 点間の「道のり」（換言すれば、凹凸形状を展開したフラットな状態での 2 点間距離）を実際の「幅」等として取り扱う場合があるため、入念的に定義したものである。

#### 【0027】

例えば、図 1 2 に示すような陰唇間パッド 8 1 の場合には、隆起領域 8 1 b の「実際の幅」A が隆起領域 8 1 b の凸部分の道のりを示し、平坦領域 8 1 a の「実際の幅」B が隆起領域 8 1 b の凸部分と平坦領域 8 1 a の全体の道のりを示すのに対し、隆起領域 8 1 b の見かけの幅  $W_1$  は隆起領域 8 1 b の凸部分の端点の 2 点間を結んだ距離を示し、平坦領域 8 1 a の見かけの幅  $W_2$  は平坦領域 8 1 a の端点の 2 点間を結んだ距離を示すことになる。嵩高や長さについても同様である。

#### 【0028】

(2) 前記式 (1) における  $H_1$  が 5 ~ 30 mm、前記式 (2) における  $W_1$  が 2 ~ 30 mm、前記式 (3) における  $L_1$  が 20 ~ 150 mm である上記 (1) に記載の陰唇間パッド。

#### 【0029】

前記式（１）における $H_1$ は5～30mmであることが好ましく、10～25mmであることが更に好ましい。この範囲より $H_1$ が小さくなると、陰唇内壁と隆起領域との接触面積が減少することによってパッドが陰唇間に固定され難くなり、パッドが陰唇間から脱落するおそれがある。一方、この範囲より $H_1$ が大きくなると、陰唇の深さに対する隆起領域の嵩が過剰となることに起因して、平坦領域の表面と外陰部との間に空隙が発生して経血のモレが発生する危険性がある。

#### 【0030】

前記式（２）における $W_1$ は2～30mmであることが好ましく、5～20mmであることが更に好ましい。この範囲より $W_1$ が小さくなると、隆起領域が陰唇間に介在するために十分な接触面積や容積を有することができず、パッドが陰唇間から脱落し易くなってしまふ。これに対し、この範囲より $W_1$ が大きくなると、隆起領域の剛性が高まってしまうため、陰唇間に無理なく挟み込むことが困難となったり、或いは装着時に異物感や不快感を生じたりするおそれがある。

#### 【0031】

前記式（３）における $L_1$ は20～150mmであることが好ましく、30～110mmであることが更に好ましく、50～100mmであることが特に好ましい。この範囲より $L_1$ が小さくなると、隆起領域が陰唇間に介在するために十分な接触面積や容積を有することができず、パッドが陰唇間から脱落し易くなってしまふ。一方、この範囲より $L_1$ が大きくなると、陰唇内部の長さに対する隆起領域の長さが過剰となることに起因して、陰唇間に無理なく挟み込むことが困難となったり、或いは装着時に異物感や不快感を生じたりするおそれがある。

#### 【0032】

（３） 前記隆起領域に内包される第1吸収体を身体側に向かって山折り状に構成することによって、前記隆起領域の衣服側に中空領域を形成した上記（１）または（２）に記載の陰唇間パッド。

#### 【0033】

本発明における「山折り状」とは、図4（a）に示すように、隆起領域54b全体に吸収体53を充填するのではなく、図4（b）に示すように、隆起領域5

4 b の衣服側内部（即ち、隆起の裾側）に中空領域 5 7 を形成したものを意味する。例えば、図 4（c）に示すように、実際に吸収体 5 3 b を山折りしたものに限定されず、図 4（b）に示すような、吸収体 5 3 b を逆 U 字型、逆 V 字型などの形状に賦形したもののように隆起領域 5 3 b の衣服側内部（即ち、隆起の裾側）に中空領域 5 7 が形成される形状を広く包含するものである。中空領域を形成すると、パッドが低荷重でも陰唇の変形に追従して変形するので、フィット性に優れ、装着時に異物感や不快感を生じるのを防止することができる。

#### 【0034】

（4） 前記山折り状に構成された第 1 吸収体の衣服側の表面に透水性の内部シートを配置し、当該内部シートと前記表面側シートとが第 1 吸収体を内包させた形態で接合されて成る上記（3）に記載の陰唇間パッド。

#### 【0035】

隆起領域内の中空領域は、既述の如く、パッドのフィット性を向上させることに役立つ他、パッド装着時に指を挿入して保持できる空間（指挿入用空間）としても利用することができる。この場合において、図 4（c）に示すように、第 1 吸収体 5 3 b の衣服側の表面に透水性の内部シート 5 8 が配置されていると、指と吸収体の繊維とが接触することなく衛生的であり、更には、指先の腹に当該内部シート 5 8 を接触させながら指を挿入すると、指先の腹でパッドの装着ポイントを探知し易いという利点がある。また、パッド装着の際に誤って平坦領域 5 4 a を陰唇間に埋没させることが少なくなり、パッドの隆起領域 5 4 b の部分のみを陰唇間に挟み込むことが容易となる。即ち、装着者の意思により確実な位置で隆起領域 5 4 b を陰唇間に挟み込むことができるため、経血のモレを確実に防止することができる、更にはパッドが陰唇間から脱落する危険性が低下する。

#### 【0036】

（5） 前記隆起領域に内包される第 1 吸収体と前記平坦領域に内包される第 2 吸収体とを単一の吸収体シートで構成した上記（1）～（4）のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0037】

図 5 に示すように、第 1 吸収体（隆起領域に内包される部分の吸収体）と第 2

吸収体（平坦領域に内包される部分の吸収体）とは連続した単一の吸収体シート 53c で構成してもよい。このような構造とすれば第1吸収体と第2吸収体とが離間することがなく、両者の間に空隙も生じないため、吸収された経血が第1吸収体から第2吸収体に速やかに移行する。従って、高速かつ多量の経血にも対応することが可能となる。

#### 【0038】

(6) 前記平坦領域の長手方向の略中心線に沿って、前記平坦領域から衣服側に向かって垂直に突出する第2の隆起領域を有している上記(1)～(5)のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0039】

図6に示すように、平坦領域54aの身体側のみならず衣服側にも第2の隆起領域59を設けることによって、吸収体の容量を大幅に増加させることができる。従って、高速かつ多量の経血にも対応することが可能となり、また、パッドを長時間使用した場合でもオーバーフローによる経血のモレを生ずることが少なくなる。更に、第2の隆起領域59は衣服側に突出しているため、パッドの脱着の際に指で摘むことができ、パッドの装着を容易とすることに資する。

#### 【0040】

(7) 前記第2の隆起領域に内包される第3吸収体を衣服側に向かって山折り状に構成することによって、前記第2の隆起領域の身体側に中空領域を形成した上記(6)に記載の陰唇間パッド。

#### 【0041】

図7に示すように、第2の隆起領域59の内部に中空領域61を形成すると吸収体60の剛性が低下し、低荷重に対しても容易に変形するため、パッド装着時には第2の隆起領域59は下着からの押圧力によって身体左右方向に潰れた状態となる。従って、衣服の外部からパッドの存在を察知され難い（目立たない）という利点がある。また、第2の隆起領域59の剛性が低いため、下着との摩擦抵抗も減少し、陰唇間からパッドが脱落する危険性も低下する。

#### 【0042】

(8) 少なくとも前記隆起領域における前記透水性の表面側シートと、前記

第1吸収体と、を構成する繊維が、前記陰唇間パッドの短手方向に配向している上記（１）～（７）のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0043】

表面側シートおよび第1吸収体を構成する繊維をパッドの短手方向に配向させることにより、吸収した経血が繊維層の配向方向、即ち、身体左右方向に移行し易くなり、経血を第1吸収体から第2吸収体に速やかに移行させることが可能となる。なお、「少なくとも」とあるから、表面側シート、第1吸収体に加えて他の部材（例えば、第2吸収体や第3吸収体、内部シートなど）を構成する繊維をパッドの短手方向に配向させたものも本発明の範囲に含まれる。

#### 【0044】

（９） 前記平坦領域の身体側の表面に粘着部を有している上記（１）～（８）のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0045】

図8に示すように、このように表面側シート51に粘着部62を形成することにより、パッドを陰唇間若しくは外陰部に、より強固に密着させることができ、装着者の急激な体勢変化によってもパッドと身体との間に空隙が生じるのを防止することができる。従って、装着者はその行動を制限されることなく、安心して自由な活動をすることができるようになる。

#### 【0046】

「粘着部」は表面側シートに粘着剤を塗布することにより形成することができる。本発明において使用可能な粘着剤としては、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分から成るゲル粘着剤等が挙げられる。より具体的には、水溶性高分子の例として、ゼラチン、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース等が、架橋剤の例として、塩化カルシウム、硫酸マグネシウムのような水溶性金属塩が、可塑剤の例として、グリセリン、ワックス、パラフィン等が挙げられる。

#### 【0047】

この他にも、感圧型ホットメルト粘着剤も粘着部を形成するための粘着剤として使用することができる。感圧型ホットメルト粘着剤は、スチレンーイソプレン

ースチレンブロック共重合体 (S I S)、スチレン-ブタジエンスチレンブロック共重合体 (S B S)、スチレン-エチレン・ブタジエンスチレンブロック共重合体 (S E B S)、スチレン-エチレン・プロピレンスチレンブロック共重合体 (S E P S) のような合成ゴム樹脂を主たる成分とし、そこにテルペン樹脂、ロジン樹脂などの粘着付与剤とワックス等の可塑剤を溶融混合することによって得られる。

#### 【0048】

更には、シリコン樹脂系粘着剤も使用することが可能である。シリコン樹脂系粘着剤としては、シリコン樹脂、フッ素樹脂を主たる成分とし、白金、モリブデン、アンチモン等の金属塩等の架橋剤、エステル系ワックス、グリセリン、マシンオイル等の可塑剤を混合して成る混合物などが挙げられる。

#### 【0049】

このように粘着部を形成するための粘着剤は多種類存在するが、塗布安定性を考慮すると、感圧型ホットメルト粘着剤を用いることが好ましい。塗布安定性が高い感圧型ホットメルト粘着剤としては、S E B S を 15～25 質量%、可塑剤を 15～35 質量%、粘着付与剤を 40～70 質量%で溶融混合したものが挙げられる。この感圧型ホットメルト粘着剤については、酸化防止剤、蛍光防止剤などを 0.1～1.0 質量%の範囲で添加してもよい。

#### 【0050】

(10) 生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドである上記 (1)～(9) のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0051】

生理用ナプキン (以下、単に「ナプキン」と記す。) の利用者の中には、経血の量が多いときは何枚か重ねて使用するという者もいるが、ゴワゴワする等、装着感が悪く、衣服の外部からパッドの存在を察知され易い (目立つ) という問題があった。また、膣近傍以外の重ね使用が不要な部分にまでナプキンが重ねられてしまうため、かぶれやムレの原因ともなっていた。しかし、パッドとナプキンを併用することにより、膣近傍のみに生理用品が重ねられることとなるため、上記の問題を回避することが可能である。更には、ナプキンを交換することなく、



パッドのみを交換することができるため、装着者は人目につき易い大きさのナプキンを持ち歩かずに済む、という効果もある。

#### 【0052】

(11) 前記裏面側シートの衣服側に、該裏面側シートの長手方向の各側部において一箇所以上の接合部分と、当該裏面側シートの短手方向において一箇所以上の非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記一箇所以上の非接合部分の少なくとも一つが、前記ミニシート片と前記裏面側シートとの間において、前記裏面側シートの面方向に指幅の開口が直接的に確保される指挿入用口を形成するものである上記(1)～(10)のいずれかに記載の陰唇間パッド。

#### 【0053】

図9(a)、図9(b)に示すように、前記ミニシート片64は、裏面側シート52の短手方向においては、ミニシート片64の両袖部のうち少なくとも一方の袖部が、裏面側シート52の面に対して接合されていない。これにより、非接合状態にあるミニシート片64の一方の袖部と裏面側シート52との間に袖口が形成され、かかる袖口が指の挿入が可能な指挿入用口65となる。

#### 【0054】

また、裏面側シート52の長手方向においては、ミニシート片64は裏面側シート52の左右側部においてのみ接合され、内側については接合(貼着)されていない。このため、ミニシート片64は裏面側シート52の一侧部から他側部にまたがった状態に取り付けられることとなり、かかる一侧部から他側部にまたがった部分において、貫通した或いは非貫通の空間(指挿入用空間)が形成される。かかる空間には、指を挿入して保持することが可能である。

#### 【0055】

ここで、本明細書において「指幅」とは、指の厚みではないことを意味し、具体的には爪の広がり方向の指の幅のことをいい、「指幅の開口」とは、指を挿入することができるのに十分な大きさを有する開口をいう。

#### 【0056】

また、裏面側シートの面方向に指幅の開口が「直接的に確保される」とは、パ

ッド装着のために指をパッドに自然な形で挿入した場合に（指の腹が裏面側シートの衣服側表面に向くようにしてそのまま挿入した場合に）、パッド自体が一次的に指挿入に適するような形となるように形成されていることを意味する。このため、装着者が指を挿入した後に指を回転させることにより面方向に指幅の開口を確保できるというような、二次的に裏面側シートの面方向に指幅の開口が形成される場合は除かれることとなる。

#### 【 0 0 5 7 】

以上に説明したようなミニシート片を備えたパッドにおいては、前記指挿入用口に指を挿入することにより、指先にパッドを一時的に固定して保持することが可能となる。この場合において、指挿入用口は、装着者の指幅の開口となるように形成されているため、扁平な形状である指先が、裏面側シートに対して異方向となることなく、自然に裏面側シートの面に接するように挿入されるようになる。即ち、指挿入用口が装着者の指先形状に倣って裏面側シートの面方向に横広な形状となっているため、装着者の指挿入方向が決定され、指先の腹で装着ポイントを探知するように装着者を仕向けることができるのである。これにより、目視困難な陰唇間への装着であっても、正確な装着ポイントを的確に把握しながら、適切な位置にパッドを装着することが可能となる。

#### 【 0 0 5 8 】

なお、本発明において、裏面側シートの長手方向における「側部」には、パッドの周縁部のみならず、ミニシート片の接合可能な周縁部近傍も含まれる。

#### 【 0 0 5 9 】

( 1 2 ) 上記 ( 1 ) ～ ( 1 1 ) のいずれかに記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

#### 【 0 0 6 0 】

陰唇間パッドを個別包装すると、パッドを一つずつ（個別包装毎に）持ち運ぶことが可能となる。このような形態は、複数のパッドを 1 つの包装容器内に内包させた場合と比較して、パッドを清潔に保ちつつ、持ち運びが容易となり、簡便な取扱いに資する。

#### 【 0 0 6 1 】

(13) 上記(11)に記載の陰唇間パッドが、開封口を有する個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、前記陰唇間パッドが、前記指挿入用口が前記開封口に向かって開口するように、前記包装容器に内包されている包装体。

#### 【0062】

「指挿入用口が開封口に向かって開口するように」とは、図13に示すように、包装体92を開封するとその開封口にミニシート片95、ひいてはそれによって形成される指挿入用口96が表出し、即時に指挿入用口96に指を挿入することができるように内包されていることを意味する。例えば、図13に示す包装体92は、包装容器91の上面シート91aを図の奥側に向かって開封することにより、その開封口に指挿入用口96が表出し、開封口に向かって開口する。従って、装着者は、即時に指挿入用口96に指を挿入することができる。

#### 【0063】

この際には、例えば、包装体92を一定方向にしか開封できない構造とする、或いは、図13に示すように、包装容器91に開封方向を指示する目印97を付する、というようにすることが好ましい。このような態様により、開封方向と指挿入方向が同一方向に揃い、指挿入用口96が装着者の方を向くように仕向けられるため、装着者がより速やかに指挿入用口96に指を挿入することが可能となる。

#### 【0064】

(14) 前記陰唇間パッドが、前記ミニシート片が前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線に沿って衣服側方向に向かって山折り状となるように、前記包装容器に内包されている上記(13)に記載の包装体。

#### 【0065】

「衣服側方向に山折り状となるように」とは、衣服側を凸として完全に折曲されている場合の他、図14に示すように、衣服側を凸として湾曲させられている場合も含む意味である。このように、陰唇間パッド104を包装容器101内に内包させることによって、包装容器101の開封時に折り畳まれた指挿入用口106が自然に開くため、装着者は指を挿入する箇所を容易に把握することができ

、パッドの装着を一層迅速かつ簡易なものとすることができる。

#### 【0066】

この態様においては、ミニシート片が「山折り状」となっていればよく、パッド全体が「山折り状」となっていることを要しない。従って、例えば図14に示すように、陰唇間パッド104全体を「山折り状」に折り畳んで包装容器101内に内包した包装体102以外に、図15に示すように、ミニシート片105のみを「山折り状」とする一方、陰唇間パッド104の本体部分については、衣服側に向かって谷折り状に折り畳んで包装容器101内に内包した包装体102であってよい。

#### 【0067】

また、包装容器の開封形式は特に限定されず、図14や図15に示すように、その上端側を切り取って開封する包装容器101の他、図16に示すように、上端から左右両側に（いわゆる観音開き式に）開封する包装容器111のようなものであってもよい。

#### 【0068】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施形態の例について図面を参照しながら詳細に説明する。

#### 【0069】

図1は、本発明に係る陰唇間パッド1を示す図であり、(b)は上面図であり、(a)は(b)のA-A'断面図である。

#### 【0070】

##### [(A) 基本的な陰唇間パッドの構成]

図1に示すように、本発明の基本的な陰唇間パッド（以下、単に「パッド」と記す。）14は平坦領域14aと隆起領域14bとから成る。そして、身体側に面する透水性の表面側シート11、衣服側に面する不透水性の裏面側シート12、及び吸収体13を備えており、表面側シート11と裏面側シート12とが、周縁部15においてヒートエンボス加工及び／又はホットメルト型接着剤による接着により、吸収体13を内包するように一体化されている。

## 【0071】

表面側シート11と裏面側シート12の周縁部を接合する場合においては、吸収体13がその接合部分に挟み込まれないようにすることが好ましい。接合部分に吸収体13が挟み込まれた場合にはパッド14の周縁部15が硬くなってしまい、装着時に異物感や不快感を生じたりするおそれがあるからである。吸収体13が前記接合部分に挟み込まれないようにするためには、例えば、予め一部に開口部を残した状態で表面側シート11と裏面側シート12とを接合して袋状とし、当該袋状の部分に吸収体13を詰め込めばよい。なお、吸収体13の寸法はパッド14と同等であってもよいが、前記接合部分に吸収体13が挟み込まれないようにするために、パッド14の外輪郭から2～10mmの間隔を確保できるように、パッド14よりやや小さめに構成してもよい。

## 【0072】

また、吸収体13は、表面側シート11及び裏面側シート12と分離してしまうことを防止するために、両シートに対して貼着された状態となっている。パッド14使用時（経血による湿潤時）には上記各部材の分離が生じ易いが、これを防止するためには、上記各部材をヒートエンボス加工により接着することがより好ましい。ヒートエンボス加工は、ドット状、或いはスクリーンパターン状に接着することが可能であり、エンボス部分の面積率を全面積の3～20%の範囲とすることにより、透水性を減殺することなく使用時（湿潤時）の強度を向上させることが可能である。

## 【0073】

なお、パッド14の全体形状としては、陰唇間に装着するのに好適な形状であれば特に限定されず、例えば、楕円型、卵型、ひょうたん型、雫型等の形状とすることができる。

## 【0074】

## [表面側シート]

透水性の表面側シートとしては、織布、不織布、或いは有孔プラスチックシート等の液体を透過する構造のシート状材料であれば、特に限定されずに使用することができる。織布、不織布の素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使

用することが可能である。天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロースが挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したもの等が挙げられる。前記熱可塑性疎水性化学繊維としては、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）等の単繊維、PEとPPをグラフト重合して成る繊維、或いは芯材がPPないしPETで、鞘部がPEの複合繊維などが挙げられる。

#### 【0075】

なお、特に不織布の場合には、ウェブフォーミングは乾式（カード法、スパンボンド法、メルトブローン法、エアレイド法等）や湿式等を単独、又は複数組み合わせることにより製造してもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。

#### 【0076】

有孔プラスチックシートとしては、PE、PP、PETといった熱可塑性樹脂の有孔シートや、多孔質の発泡材等を用いることができる。また、これらについては、必要に応じて酸化チタンや炭酸カルシウム等から成るフィラーを0.5～10質量%の範囲で混入することにより、白濁化させて使用することも好ましい。また、前記熱可塑性樹脂から成るフィルムをパーフォレーション、ヒートエンボス加工、或いは機械加工等により開孔した有孔フィルムを使用してもよい。有孔フィルムは、不織布との複合シートとして使用してもよい。

#### 【0077】

表面側シートのより具体的な構成としては、陰唇内面から流出する経血吸収性に優れること、化学的刺激が少ないことを考慮すると、コットン5～30%、レーヨン又はアセテートを70～95%の比率で混合した繊維を水流により交絡させた、目付20～50 g/m<sup>2</sup>、厚み0.3～1.0 mmのスパンレース不織布を選択することが好ましい。使用する繊維の繊維長は、コットンであれば15～

60 mm、レーヨン又はアセテートであれば25～51 mmの範囲で、また、織度は1.5～6 d t e x から一般的に選ばれる。

#### 【0078】

##### [吸収体]

吸収体は液体（経血）の吸収保持が可能であればよく、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。その材質としては、セルロース（粉碎パルプ、コットン等）、再生セルロース（レーヨン、フィブリルレーヨン等）、半合成セルロース（アセテート、トリアセテート等）、粒子状高分子吸収体、繊維状高分子吸収体、化学繊維（熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したもの等）、ケミカルボンド処理されたエアレイドパルプ、親水性樹脂を単独で又は混合して用いることができる。

#### 【0079】

また、吸収体として、セルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等も使用することができる。更に、前記発泡体を粉碎した後に吸収体に成形したものを使用することも可能である。

#### 【0080】

これらの材料を吸収体に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えばエアレイド法、メルトブローン法、スパンレース法、抄紙法等によってシート化したものが使用される。

#### 【0081】

吸収体のより具体的な構成としては、1～4 d t e x の範囲から選ばれるレーヨン又はアセテートを60～90%、繊維状高分子吸収体10～40%の混合比で積層した繊維を、ニードリングにより絡ませ、シート化した目付50～250 g/m<sup>2</sup>、2～5 mmの嵩を有する不織布シートが挙げられる。

#### 【0082】

##### [裏面側シート]

裏面側シートに使用する材料は、透水性の素材を用いる場合には表面側シートと同様のものを用いることができる。この場合には、パッドを生理用ナプキンと併用することが好ましい（生理用ナプキン併用用パッド）。

## 【0083】

また、前記裏面側シートに不透水性の素材を用いる場合には、吸収体に保持された経血が陰唇間パッドの外へ漏れ出すことを防止することができる。更に、透湿性素材から成ることにより、装着時のムレを低減させることができ、装着時における不快感を低減させることが可能となる。

## 【0084】

不透水性のシートを採用する場合にあっては、PE、PP等を主体とした不透水性フィルム、通気性の樹脂フィルム、撥水处理されたスパンボンド又はスパンレースなどの不織布の裏面に通気性の樹脂フィルムが接合されたものなどを好適に用いることができる。不液透過材である場合には、装着感を損なわない柔軟性を考慮すると、例えば低密度ポリエチレン（LDPE）樹脂を主体とした目付15～30 g/m<sup>2</sup>の範囲から得られるフィルムを使用することが好ましい。

## 【0085】

## [ミニシート片]

ミニシート片に使用する材料は、指を挿入した際に破損しない程度の強度を有することを考慮した上で選択することが好ましく、不織布シート、弾性伸縮性不織布、フィルム、フォームフィルム、弾性伸縮性フィルム、発泡シート、薄葉紙等を単独で又はこれらをラミネート加工したものの中から選択することが可能である。具体的には、LDPE樹脂を主成分とした厚さ15～30 μmのフィルム等を選択することができる。

## 【0086】

また、ミニシート片に対しては、ミニシート片の識別を着用者が容易に行うことができるようにするために、着色や模様等の印刷といった方法を用いて、裏面側シートとは異なる色調や模様、色度を有するように調整することもできる。

## 【0087】

前記ミニシート片は、着用者の指先サイズにかかわらず、本発明に係る陰唇間パッドを効果的に使用することができるようにするために、裏面側シートの短手方向に対して伸長性もしくは弾性伸縮性を持たせることも有効である。

## 【0088】



ミニシート片に伸長性を持たせるためには、つかみ間隔 100 mm、引張速度を 100 mm/分で定速伸張した場合の 5%伸長時の応力が 0.1~0.5 N/25 mmである伸長性スパンボンド不織布を使用することができる。また、ミニシート片に弾性伸縮性を持たせるためには、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートやフィルムシート、及びそれら熱可塑性エラストマー樹脂や天然ゴム等の弾性伸縮性素材を単独で使用してもよく、又は非弾性伸縮性素材と組み合わせて使用してもよい。

#### 【0089】

##### [粘着部]

粘着部の配置の仕方としては、面状、ドット状、網目状、筋状などが挙げられる。粘着部の位置は身体への固定が可能であれば特に限定されないが、陰唇付近、特に陰唇の手前部分にある陰毛の存在を考慮した上で、パッドの両側部近傍に筋状に 1~5 mm程度の幅で配置することが好ましい。

#### 【0090】

なお、粘着部については、一般に剥離紙として用いられている薄葉紙にシリコーン樹脂をコーティングして成るシート、又はプラスチックフィルムにシリコーン樹脂をコーティングして成るシートで被覆しておくことが好ましい。こうすることにより、保管時における粘着部の汚損や剥離を防止し得る。

#### 【0091】

この粘着力の評価方法の一例について説明する。かかる評価方法は、粘着剤の剥離強度（図 10）、及び粘着剤のせん断強度（図 11）を測定するものであり、定速伸張引張試験機及び長さ 80 mm×幅 50 mmのステンレス板 71 を用いて行う。評価試験を行うに際しては、予め、ステンレス板 71 と略同サイズのポリエチレンフィルム 72 に、粘着剤 73 を幅 25 mm、長さ 50 mmとなるよう塗布したものを室温下（20℃）で 30 分放置しておく。次に、ステンレス板 71 に粘着剤 73 が接触するようポリエチレンフィルム 72 を重ねて軽く載せ、2 kg のローラーを 1 回（片道のみ）かける。その後に室温下（20℃）に 30 分放置して試験片を作製する。

#### 【0092】

前記のように作製した試験片のポリエチレンフィルム72の部分を、剥離強度試験においては図10に示す矢印Aの方向に引っ張って剥離し、せん断強度試験においては図11に示す矢印Bの方向に引っ張る。但し、試験条件としては、チャック間隔（つかみ間隔）70mm、引張速度を100mm/minとする。

#### 【0093】

上記方法により測定した場合における剥離強度の測定値は100～2000mN/25mm、せん断強度の測定値は2900～15000mN/25mmであることが好ましい。装着者の肌への負担を考慮したものである。

#### 【0094】

〔(B) 生分解性・水分散性・水溶性を付与した陰唇間パッドの構成〕

本発明の陰唇間パッドは生分解性素材及び／又は水分散性素材及び／又は水溶性素材で構成されていることが好ましい。このようなパッドは使用后そのままトイレに脱落させて流すことができるため、パッドの破棄を簡便かつ清潔に行うことができ、トイレ内のゴミの低減を図ることもできるからである。

#### 【0095】

本明細書において、「生分解性」とは、放線菌をはじめとする細菌、その他の微生物の存在下、自然界のプロセスに従って、嫌気性又は好気性条件下で物質が二酸化炭素又はメタン等のガス、水及びバイオマスに分解されることをいい、当該物質の生分解能（生分解速度、生分解度など）が、落ち葉等の自然に生じる材料、もしくは同一環境下で生分解性として一般に認識される合成ポリマーに匹敵することをいう。「水分散性」とは、水解性と同じ意味であって、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水または水流中では、繊維同士が、少なくとも一般のトイレ配管を詰まらせることがない程度の小断片に容易に分散される性質のことをいう。「水溶性」とは、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水または水流中においては溶解する性質のことをいう。

#### 【0096】

〔表面側シート〕

透水性の表面側シートの素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用す

ることが可能である。天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロース、これらを水溶性樹脂により化学結合して成るエアレイドパルプ等が挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、PE、PP、PET、エチレン酢酸ビニル共重合体等の化学繊維に親水化処理を施したものの他、いわゆる生分解性繊維であるポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等が挙げられる。また、水溶性を有するカルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール等を用いてもよい。前記の素材の中でも、パルプやコットン等のセルロース、レーヨン等の再生セルロース、ポリ乳酸等のいわゆる生分解性繊維を用いることが好ましい。

#### 【0097】

なお、前記の素材は、単独で若しくは混合して、ウェブ又は不織布に成形して用いることができる。ポリ乳酸やポリブチレンサクシネート等のいわゆる生分解性繊維のウェブフォーミングは、カード法、スパンボンド法、メルトブローン法又はエアレイド法による乾式法や湿式法のいずれか、又はこれらを複数組み合わせることにより行ってもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。

#### 【0098】

水分散性を付与する成形方法の例として、繊維同士の水素結合により繊維をシート状に成形して水解紙とする方法、水溶性のバインダーにより繊維同士を結合させ、シート状に成形して水解紙とする方法、或いは繊維を交絡させシート状に成形して水解紙とする方法、などが挙げられる。

#### 【0099】

なお、良好な水分散性能を持たせるためには、繊維長を2～51mmの範囲とすることが好ましく、2～10mmの範囲とすることがより好ましい。更に、水分散性と使用時に破損を生じることのない強度とを併有させるために、繊維度（太さ）は1.1～4.4 d t e x の範囲から選択することが好ましい。特に、繊維としてレーヨンを用いる場合には、その繊維度を1.1～3.3 d t e x の範囲と

することが好ましい。この範囲未満の場合には水分散性は良好となるものの、乾燥時においてケバ立ち、ケバ抜けが発生し易く、一方、この範囲を超えた場合には水分散性が著しく低下する。

#### 【0100】

表面側シートの目付は $20 \sim 60 \text{ g/m}^2$ の範囲とすることが好ましい。また、表面側シートの破断強度（つかみ間隔 $100 \text{ mm}$ 、引張速度 $100 \text{ mm/分}$ で定速伸長した場合の破断強度）は、縦横ともに少なくとも $800 \text{ mN/}25 \text{ mm}$ であることが必要であり、装着時の柔軟性を考慮すると $1000 \sim 7000 \text{ mN/}25 \text{ mm}$ の範囲とすることが好ましい。

#### 【0101】

表面側シートのより具体的な構成としては、例えば、 $1.1 \sim 4.4 \text{ d tex}$ で $5 \sim 10 \text{ mm}$ の長さのレーヨン繊維と木材パルプとを $90:10 \sim 70:30$ の質量比で混合し、目付を $25 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、厚みを $0.2 \sim 0.5 \text{ mm}$ に調整した湿式спанレース不織布、などが挙げられる。なお、表面側シートには経血の透過性（透水性）を実質的に向上させたり、或いは経血が透過し易いイメージを付与するために複数の孔を穿設することもできる。この場合、孔径を $0.5 \sim 1.5 \text{ mm}$ の範囲で、孔部面積率（全面積に対する開孔率）を $3 \sim 20\%$ の範囲で形成すればよい。

#### 【0102】

##### [吸収体]

吸収体の素材としては、透水性の表面側シートと同様のものを用いることができる。更には、アルギン酸ソーダ、デンプン、カルボキシメチルセルロース等の吸収材や高吸収性ポリマーの粒状物又は繊維状物を単独で若しくは前記の素材と混合し、これを成形したものを用いることも可能である。

#### 【0103】

吸収体の具体的な構成としては、例えば、木材パルプを目付 $150 \sim 500 \text{ g/m}^2$ に積層してティッシュに封入し、これをプレス装置にて厚み $2 \sim 10 \text{ mm}$ に調整したもの、等が挙げられる。デンプンなどの吸収材を $5 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の比率で上記吸収体に混入させることにより、経血の吸収や保持能力を増加させる

ことも可能である。

#### 【0104】

##### [裏面側シート]

不透水性の裏面側シートの素材としては、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロースなどのセルロース誘導体、ポリビニルアルコール、アルギン酸ソーダ、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリル酸エーテル、ポリビニルピロリドン、イソブチレンと無水マレイン酸との共重合体のような水溶性高分子、或いは、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート、デンプン、デキストリンなどの生分解性高分子が挙げられる。

#### 【0105】

前記の素材については、単独で若しくは前記の素材と混合してフィルムシートに成形することも可能である。更に、当該フィルムシートにシリコーン樹脂などの撥水性素材を塗布し、或いは混合せしめてもよく、また、前記の素材から成る不織布にラミネート加工を施したものであってもよい。

#### 【0106】

不透水性の裏面側シートの具体的な構成としては、例えば、ポリビニルアルコールを目付  $20 \sim 50 \text{ g/m}^2$  に調整したフィルムの少なくとも片面に、より好適には両面に、シリコーン樹脂又はフッ素樹脂を厚さ  $0.5 \sim 5 \mu\text{m}$  に塗布したもの等、が挙げられる。

#### 【0107】

##### [ミニシート片]

ミニシート片としては、ポリビニルアルコールから成るフィルム、或いは、ポリビニルアルコールから成るフィルムとティッシュとのラミネート材などが挙げられる。

#### 【0108】

##### [接合方法]

また、本発明に適用される接合方法としては、水溶性又は水膨潤性を有するポリビニルアルコール等による接着、ヒートシール、或いは水素結合による接合、等の接合方法を単独で若しくは適宜組み合わせ用いることができる。

【0 1 0 9】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明においては、陰唇間パッドを、吸収能を備える平坦領域の一部に隆起領域を設けるようにし、隆起領域と平坦領域の割合を精密に制御したので、隆起領域の傾斜面に沿って経血が流れてしまった場合でも、平坦領域の吸収能力によって経血を確実に吸収し、経血がパッド外に流出してモレが発生する危険性が低減する。従って、陰唇内壁に沿って身体下方向に向かって流下する高速かつ多量の経血をも確実に吸収し得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の陰唇間パッドの構成を示す図であって、(b) は上面図、(a) は (b) の A - A' 断面図である。

【図 2】 従来の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

【図 3】 本発明の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

【図 4】 本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

【図 5】 本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

【図 6】 本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

【図 7】 本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

【図 8】 本発明の陰唇間パッドの構成を示す図であって、(b) は上面図、(a) は (b) の A - A' 断面図である。

【図 9】 本発明の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

【図 1 0】 粘着剤の剥離強度測定の実験状況を示す図である。

【図 1 1】 粘着剤のせん断強度測定の実験状況を示す図である。

【図 1 2】 本明細書における「実際の幅」と「見かけの幅」の相違を説明するための図である。

【図 1 3】 本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

【図 1 4】 本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

【図 1 5】 本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

【図 1 6】 本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 1, 5 1 表面側シート
- 1 2, 5 2 裏面側シート
- 1 3 吸収体
- 1 4 陰唇間パッド
- 1 4 a 平坦領域
- 1 4 b 隆起領域
- 1 5 周縁部
- 2 4 陰唇間パッド
- 2 4 a 前方領域
- 2 4 b 後方領域
- 2 6 略中心線
- 3 4, 4 4, 5 4 陰唇間パッド
- 3 4 a, 4 4 a, 5 4 a 平坦領域
- 3 4 b, 4 4 b, 5 4 b 隆起領域
- 3 6, 4 6 略中心線
- 5 3 吸収体
- 5 3 a 第 2 吸収体
- 5 3 b 第 1 吸収体
- 5 3 c 単一の吸収体シート
- 5 7 中空領域
- 5 8 内部シート
- 5 9 第 2 の隆起領域
- 6 0 吸収体
- 6 1 中空領域
- 6 2 粘着部
- 6 4 ミニシート片
- 6 5 指挿入用口
- 7 1 ステンレス板
- 7 2 ポリエチレンフィルム

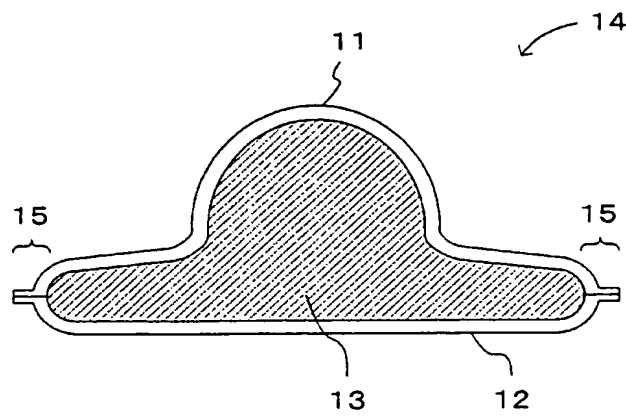
- 7 3 粘着剤
- 8 1 陰唇間パッド
  - 8 1 a 平坦領域
  - 8 1 b 隆起領域
- 9 1, 1 0 1, 1 1 1 包装容器
  - 9 1 a 上面シート
  - 9 1 b 下面シート
- 9 2, 1 0 2, 1 1 2 包装体
- 9 4, 1 0 4, 1 1 4 陰唇間パッド
- 9 5, 1 0 5, 1 1 5 ミニシート片
- 9 6, 1 0 6, 1 1 6 指挿入用口
- 9 7 目印



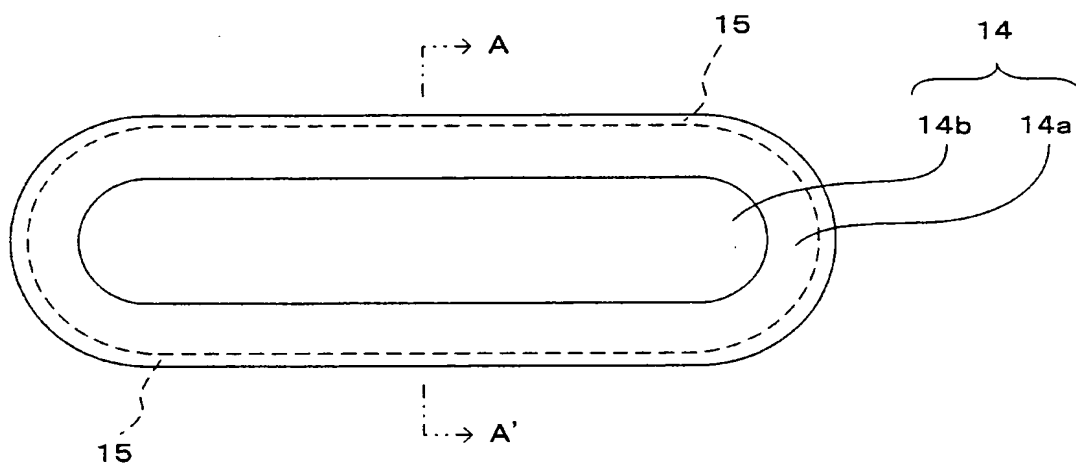
【書類名】

図面

【図 1】

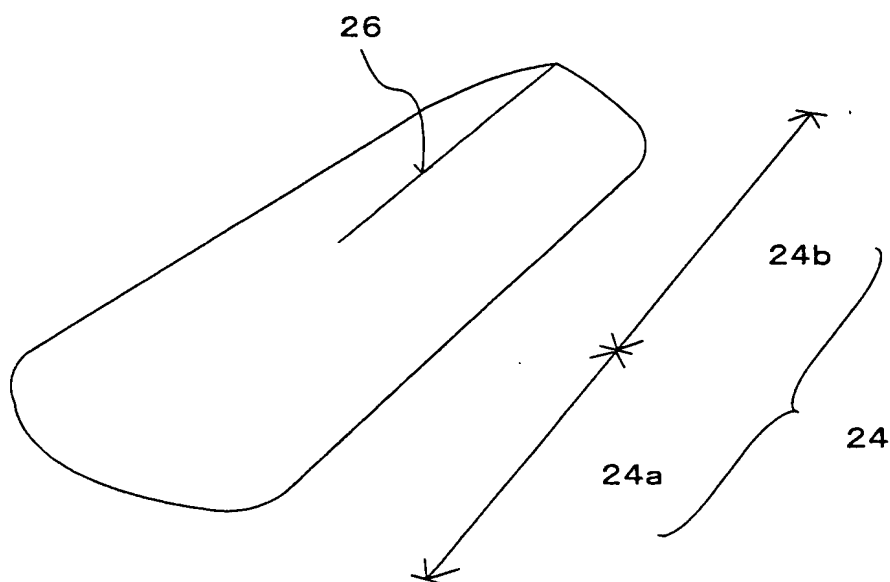


(a)

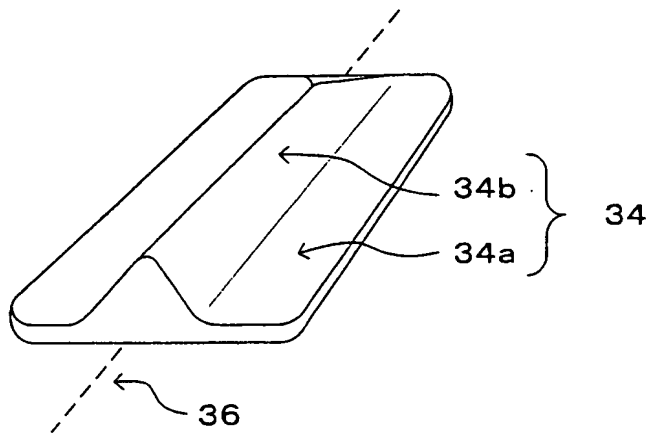


(b)

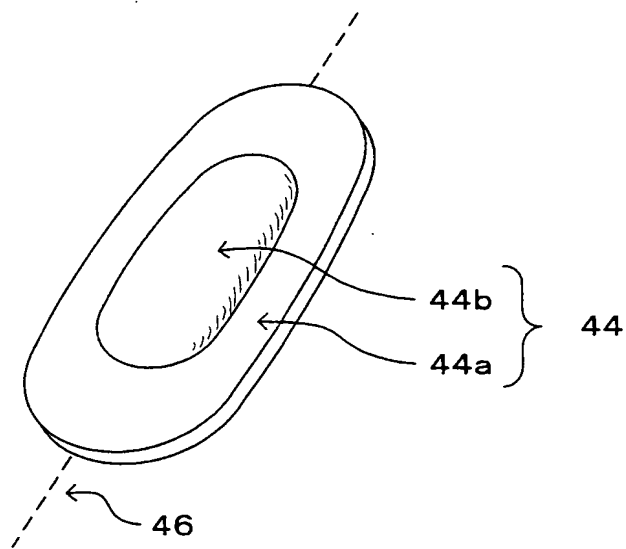
【図 2】



【図 3】

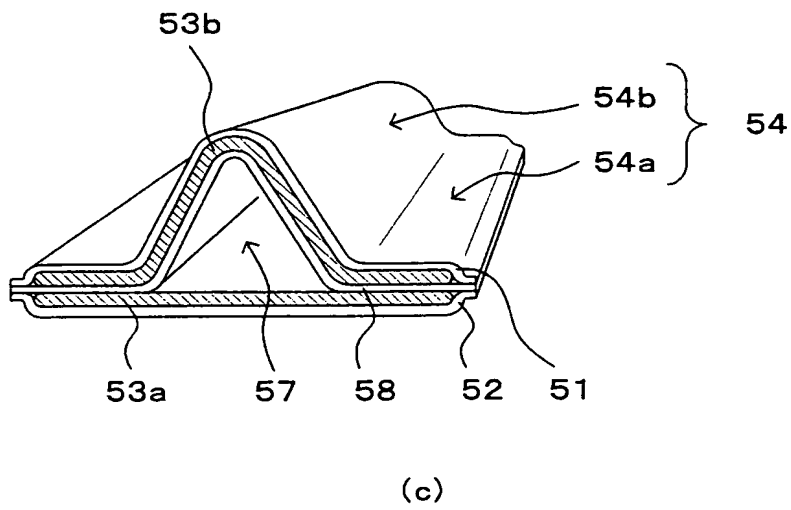
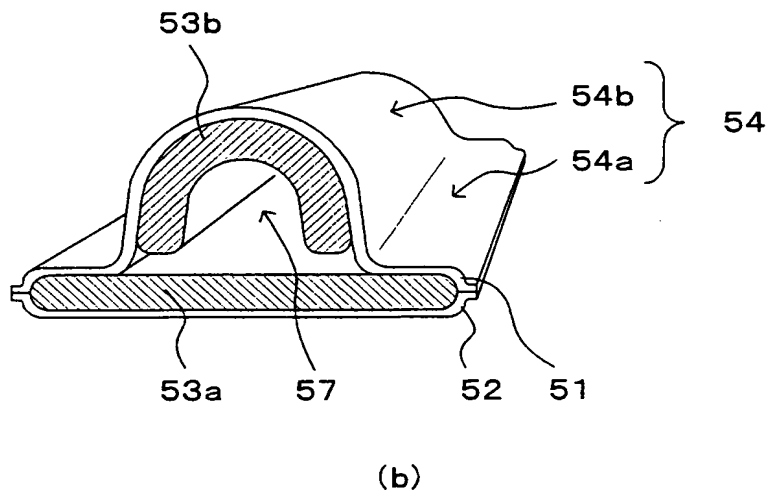
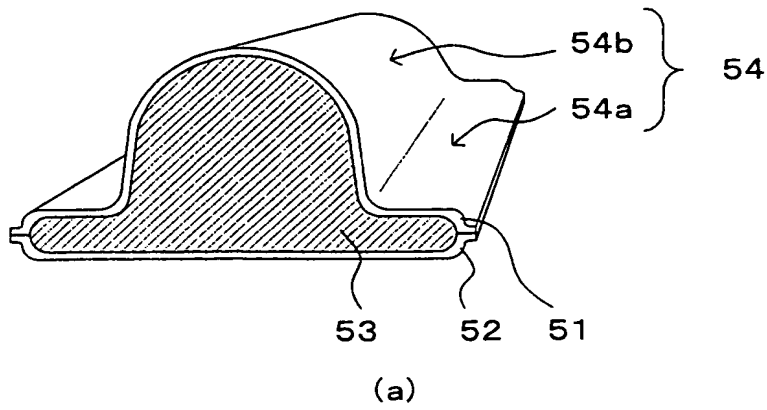


(a)

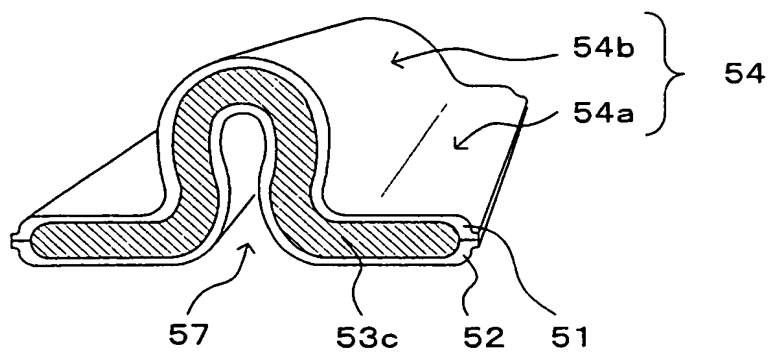


(b)

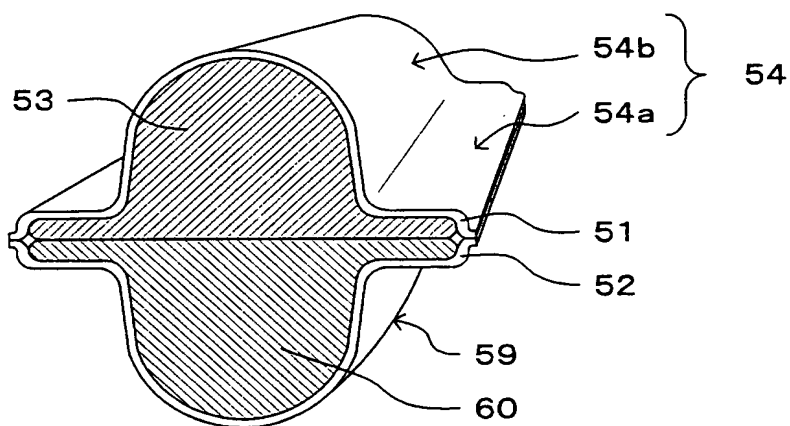
【図 4】



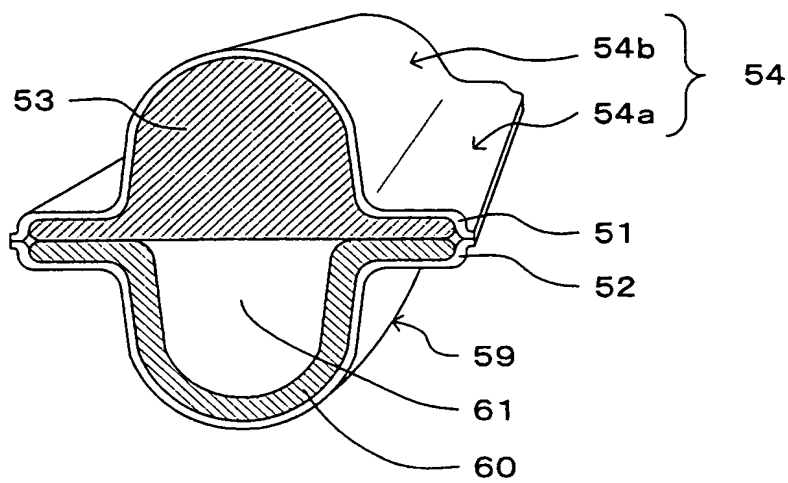
【図 5】



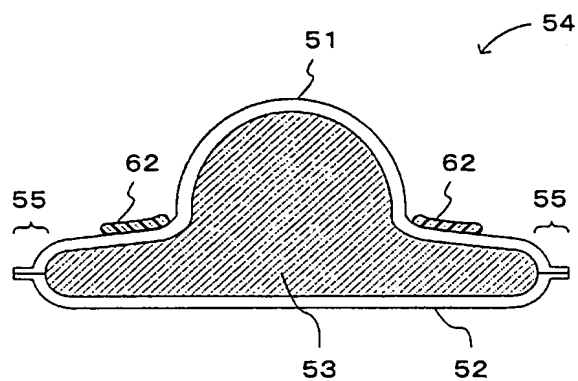
【図 6】



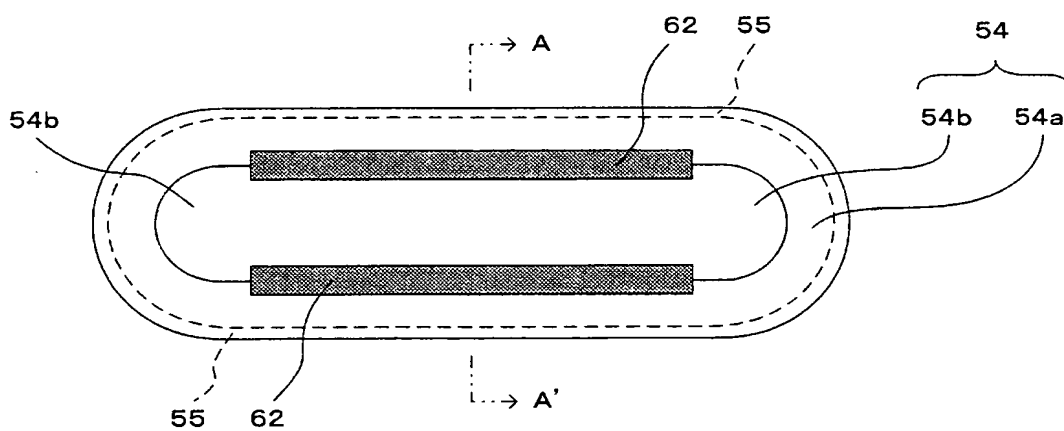
【図 7】



【図 8】

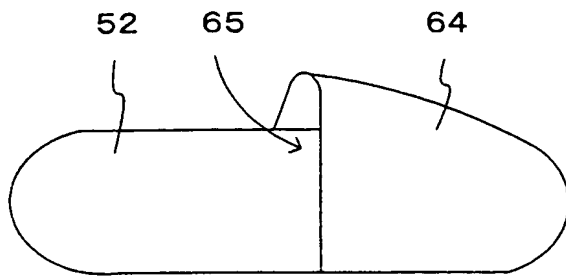


(a)

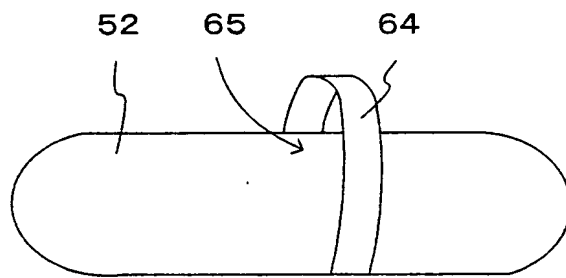


(b)

【図 9】



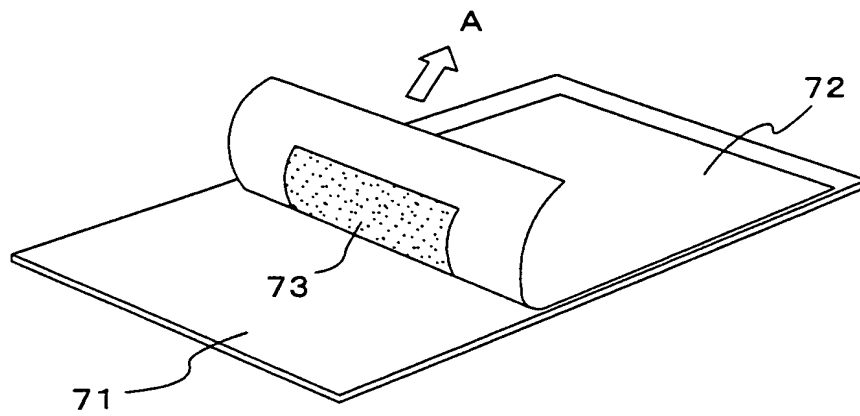
(a)



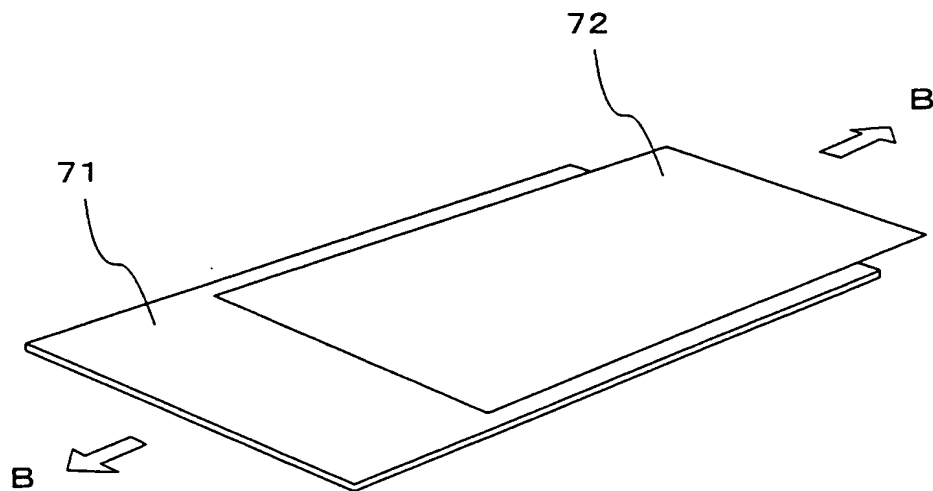
(b)



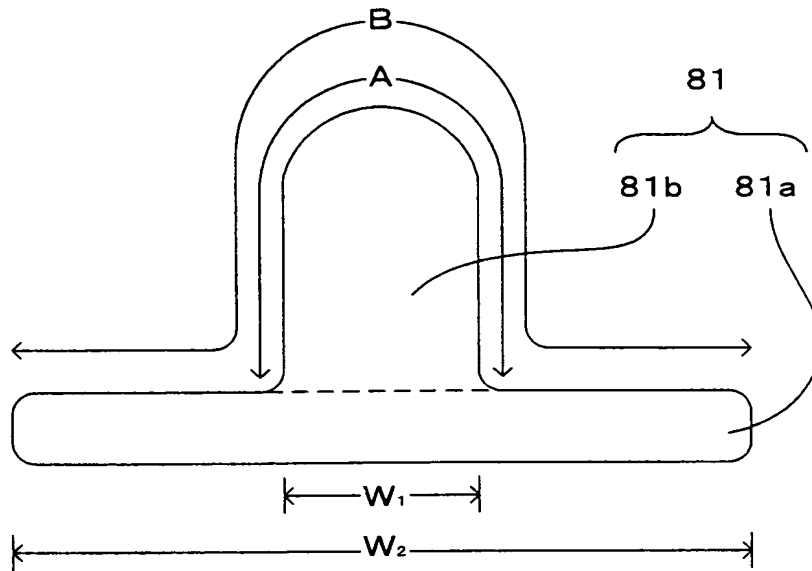
【図 10】



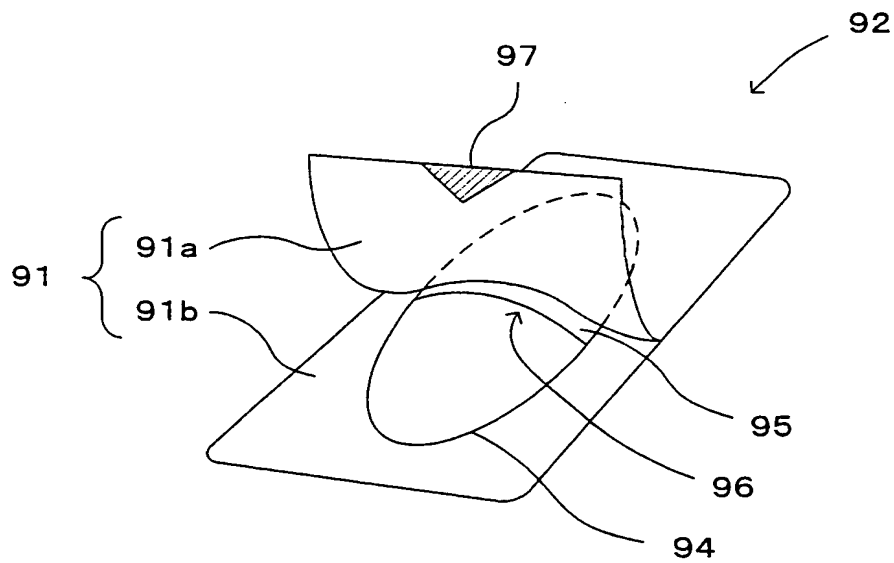
【図 11】



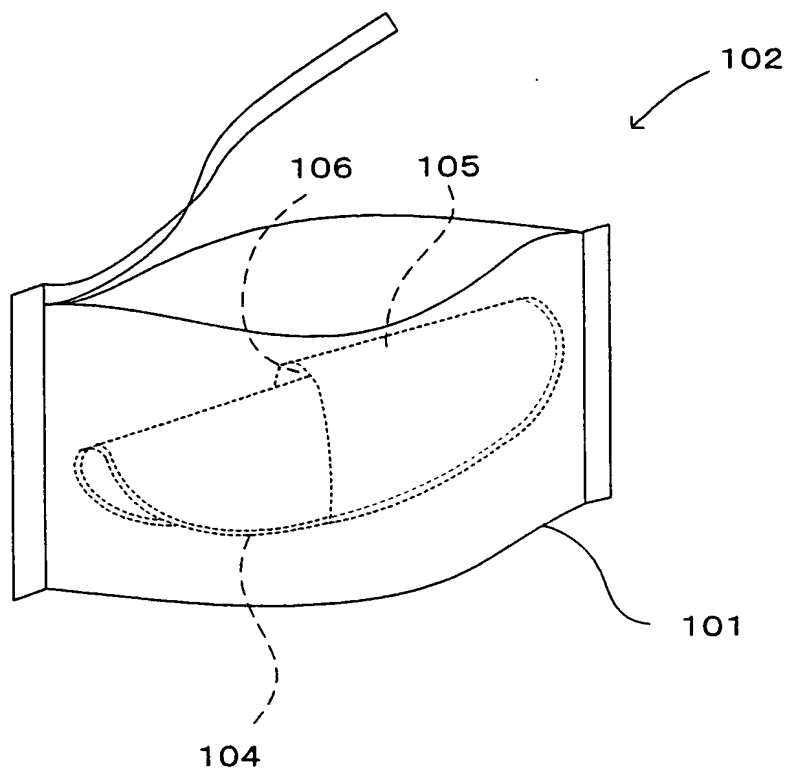
【図 1 2】



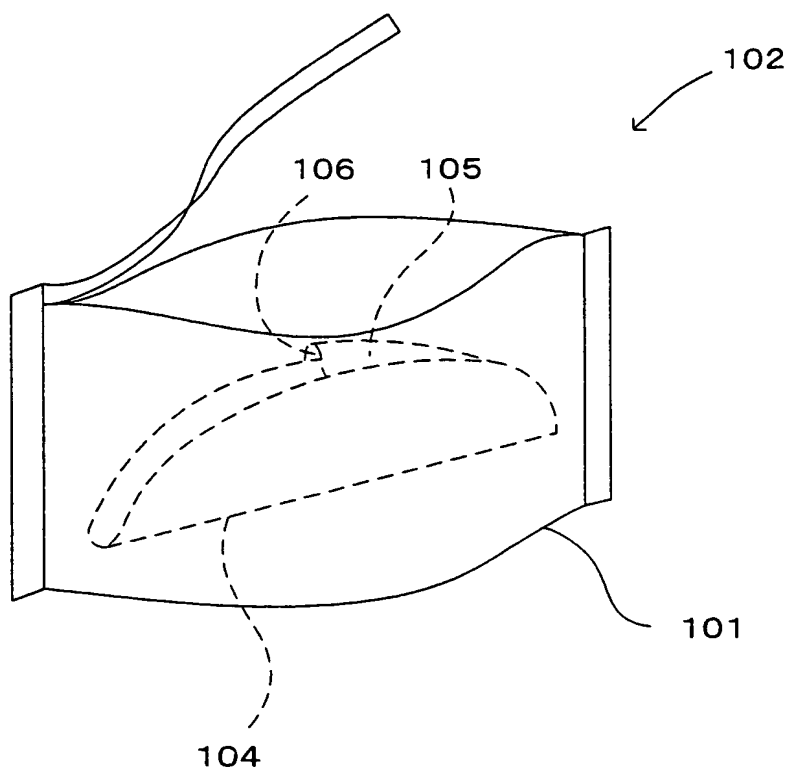
【図 1 3】



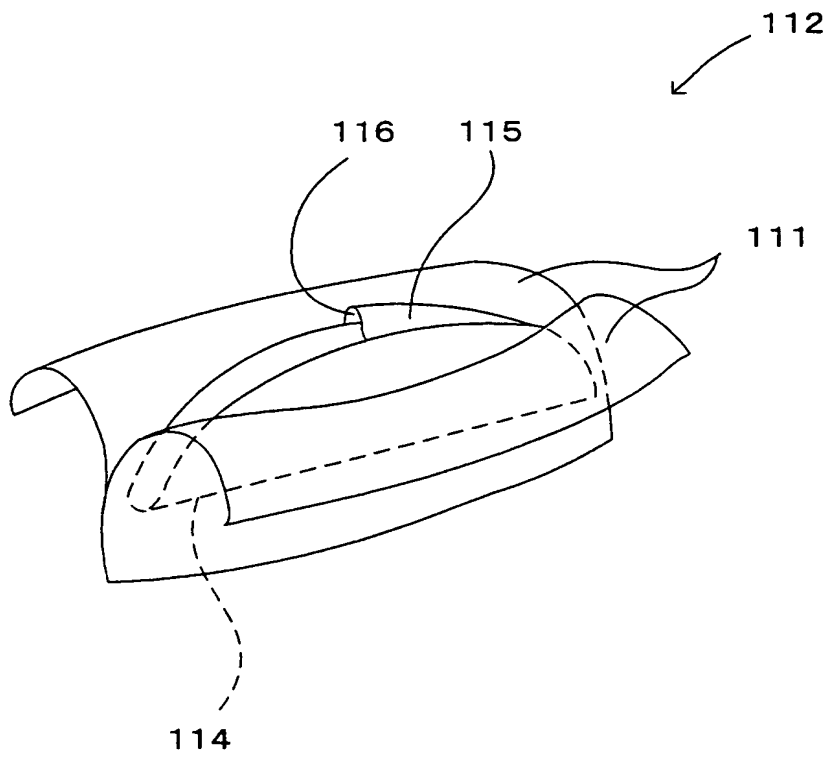
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 陰唇内壁に沿って身体下方向に向かって流下する高速かつ多量の経血をも確実に吸収し得る陰唇間パッドを提供する。

【解決手段】 陰唇間パッド 14 を、吸収能を備える平坦領域 14 a の一部に隆起領域 14 b を設けるようにし、隆起領域 14 b と平坦領域 14 a の割合を精密に制御する。平坦領域 14 a、及び隆起領域 14 b は、下記式 (1) から下記式 (3) の条件を満たすようにする。

【数 6】

$$1 \leq H_1/H_2 \leq 10 \quad \dots (1)$$

$$1/3 \leq W_1/W_2 \leq 5/6 \quad \dots (2)$$

$$1/3 \leq L_1/L_2 \leq 1 \quad \dots (3)$$

(但し、 $H_1$  : 隆起領域の見かけの嵩高、 $H_2$  : 平坦領域の見かけの嵩高、 $W_1$  : 隆起領域の見かけの最大幅、 $W_2$  : 平坦領域の見かけの最大幅、 $L_1$  : 隆起領域の見かけの最大長さ、 $L_2$  : 平坦領域の見かけの最大長さ)

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 1 - 2 4 1 2 5 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 1 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 4 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地  
氏 名 ユニ・チャーム株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 4 年 4 月 1 日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地  
氏 名 ユニ・チャーム株式会社